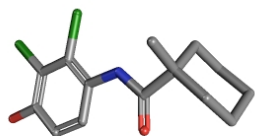




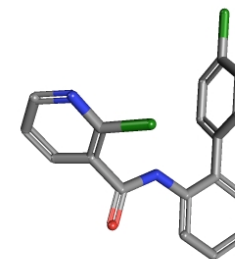
Atelier Utilisation Durable des Pesticides

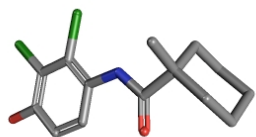
Partie I : Présentations R4P, SUCHI Questions - discussions



Animateurs : Danièle Debieu et Vincent Faloya (INRA)
Pierre Silvie (CIRAD)

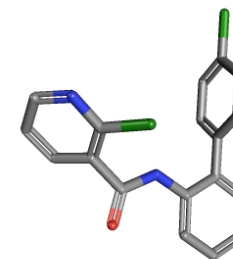
Séminaire Réseau PIC INRA/CIRAD
Paris 4, 5 et 6 février 2013

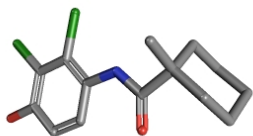




Utilisation durable des pesticides

- Introduction
- Présentation du réseau R4P
- Présentation de l'action SUCHI du Métaprogramme SMaCH
- Questions - Discussions





Utilisation durable des pesticides

Constat

- Lutte chimique « incontournable » dans de nombreuses situations (au regard d'un objectif de productivité et/ou sécurité alimentaire)
- Efficacité pouvant être remise en cause par la **résistance aux pesticides**

Contexte

- France - Europe : Réduire et améliorer l'usage des pesticides
- « Sous les tropiques » : Demande d'appui sur le contrôle de qualité des produits (formulation et toxicologie).
- Erosion des ressources humaines sur les pesticides, particulièrement au Cirad : pas ou plus de spécialiste

Contexte : Réduire l'impact des pratiques agricoles sur la santé humaine et l'environnement

➤ Réglementations

○ En France réglementation suite au Grenelle de l'environnement

- Retrait de l'homologation des pesticides à risques toxicologiques et/ou écotoxicologiques
- Plan Ecophyto 2018 : 

Réduction de 50% de l'utilisation des pesticides dans un délai de 10 ans «si possible » et développement de méthodes de lutte alternatives ou complémentaires

○ En Europe Directive 2009/128/CE du 21 octobre 2009

➤ Pression sociétale à l'égard des produits « Bio »

➤ Economie : Maintien du revenu des agriculteurs

Ecophyto R&D : étude originale sur la faisabilité de la réduction d'usage des pesticides
Paris 28 janvier 2010



Depuis plusieurs années, diminution générale de l'usage des Pesticides recherchée : Démarche d'intensification écologique adoptée



Atelier Utilisation durable des pesticides - Séminaire Réseau PIC INRA/CIRAD - Paris 4,5,6 février 2013



Contexte

- Diminution des pesticides de synthèse en quantité et diversité
 - ⇒ Retrait => Limitation alternance
 - ⇒ Diminution des doses/applications
- Incitation à l'utilisation de pesticides « naturels » ou « bio » et à la construction de systèmes moins dépendants des pesticides
- Gestion Intégrée de la Santé des Plantes

Enjeux scientifiques

⇒ Quelles incidences sur la sélection et évolution de la résistance et sa gestion?

Réseau R4P

Réseau de **R**éflexion et de **R**echerches sur les
Résistances aux **P**esticides

Animatrice: Anne-Sophie Walker
(UMR BIOGER, équipe AMAR, Grignon)

Co-animateur: Christophe Délye
(UMR Agroécologie, équipe GEAPSI, Dijon)



Pourquoi R4P?

➤ Sollicitation d'expertise importante sur les pesticides

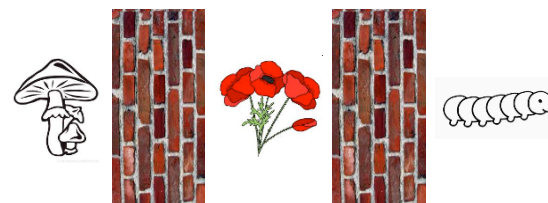
- Contexte réglementaire en mutation
- Indépendance / firmes phytosanitaires
- Observatoires des résistances

écophyto2018

Réduire et améliorer l'utilisation des phytos :
moins, c'est mieux

➤ Isolement relatif des équipes travaillant sur les pesticides, dans et hors INRA/SPE

- Effectifs limités
- Cloisonnement par type de pesticides
- Géographie
- Image de marque



➤ Ré-organisation de la recherche sur les pesticides

- Structuration, coordination à améliorer
- Adaptation aux nouvelles attentes réglementaires et sociétales

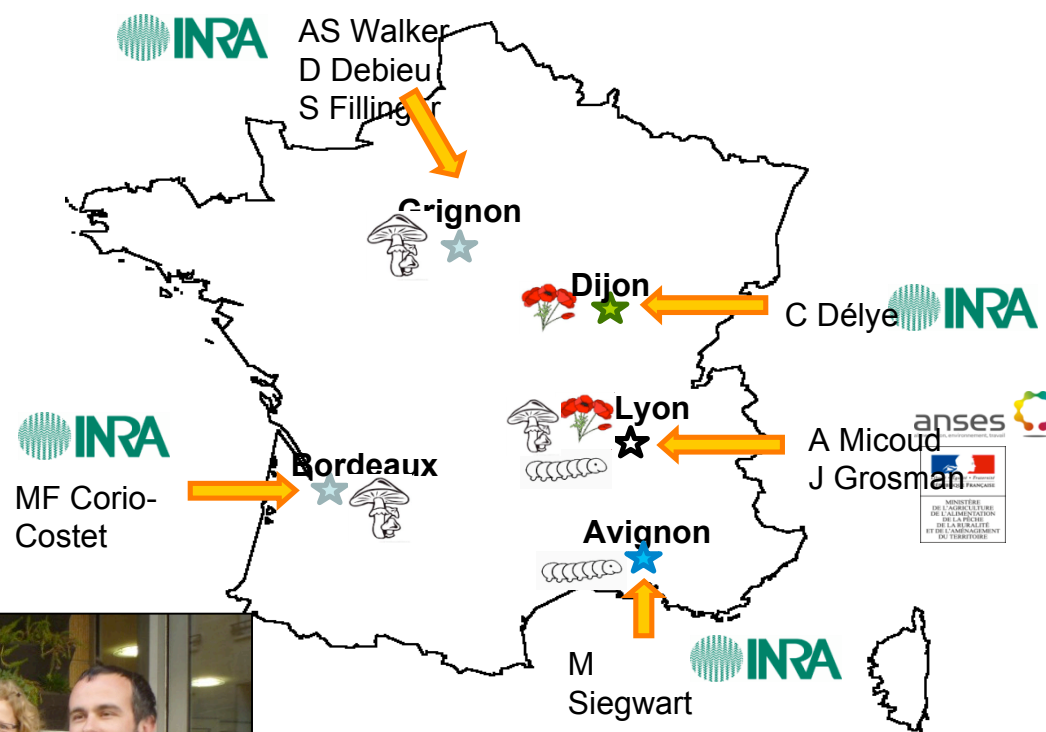


Carte d'identité de R4P



- **Création:** février 2011
- **Taille:**
 - « Noyau dur » de 8 personnes (taille efficace optimale)
 - « Réserve » de 5 membres experts associés
 - Possibilité d'invités ponctuels
- **Fonctionnement**
 - 3 réunions par an
 - Sur 2 jours
 - 1 journée « à thème », 1 journée « travail de fond »
 - « Devoirs »
- **Budget:** 5 k€/an pour 3 ans → déplacements réunions/colloques

Qui sommes-nous? D'où venons-nous?



De gauche à droite: D. Debieu (fongicides, Grignon), J. Grosman (vigne, DGAL), M. Siegwart (insecticides,), A. Micoud (Pesticides, Anses), M.-F. Corio-Costet (fongicides, Bordeaux), A.-S. Walker (fongicides, Grignon), S. Fillingier (fongicides, Grignon), C. Délye (herbicides, Dijon)

Objectifs de R4P

1. **Décloisonner** la recherche sur les résistances aux pesticides, **partager** les méthodologies, favoriser une approche **évolutive** (→ prédiction) de la résistance.
2. Réfléchir sur la thématique « Pesticides » à l'INRA et l'organisation de la recherche sur la **gestion durable des pesticides**.
3. Entretenir l'**expertise publique** sur les pesticides et répondre aux sollicitations de la profession. Favoriser les transferts recherche ⇔ profession.
4. Constituer une **force de frappe** pour répondre aux AAP sur l'utilisation durable des pesticides.

Réalisations et projets

- **Établissement d'un document opérationnel** (→ SPE en décembre 2011)
Pourquoi travailler sur les résistances aux pesticides à l'INRA?
Axes de recherche prioritaires à soutenir ou à développer sur cette thématique

- **Lettre intention appel d'offre « Dans et Sur » Ecophyto**

- **Article de synthèse sur les outils méthodologiques en cours**

- **Participation à l'expertise dans des instances officielles**

Comité de Surveillance biologique du territoire (CSBT), Réseau Français de Santé du Végétal (RFSV)

Document de commande ANSES / DGAL

POSITIONNEMENT ET IMPORTANCE DU RESEAU DE REFLEXION ET DE RECHERCHES
SUR LES RESISTANCES AUX PESTICIDES (R4P)
DANS LE SYSTEME D'EVALUATION ET DE GESTION DU RISQUE DE RESISTANCE
AUX PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Jacques Grosman
MAAPRAT - DGAL - SDQPV
Représentant du réseau des experts référents



Laurent Thibault
Anses DPR
Unité Evaluation de l'Efficacité
des Intrants du Végétal



R4P  **INRA**
SCIENCE & IMPACT

anses
alimentation, environnement, travail



Réalisations et projets

- Organisation d'un séminaire « résistances » fin 2013

Faire connaître R4P auprès de la profession, diffuser des informations à retombées appliquées sur la résistance.

- Reflexion sur la possibilité de mise en place de systèmes-pilotes

- Définir « un cadre de travail idéal » / cahier des charges pour des études intégrées portant sur la résistance aux pesticides

Système: triade bio-agresseur/culture/pesticide

Objectifs : → Gestion durable des pesticides (↓ résistance)

→ Intégration, mutualisation des tâches entre les acteurs (INRA et extérieurs)

→ Création de lien, diffusion de l'expertise « résistance »

- Intégration au Métaprogramme SMaCH via l'action SUCHI

Sustainable Use of CHemIstry (SUCHI)

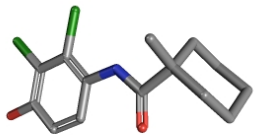
JN Aubertot, Vincent Faloya, Vincent Cellier, Violaine Deytieux :
cellule d'animation du réseau PIC et R4P

Action du Métaprogramme SMaCH
(Sustainable Management of Crop Health)

Objectifs

- ❑ *Comment réduire l'utilisation des pesticides en augmentant l'efficacité des pratiques ?*
- ❑ *Quels intrants alternatifs ou complémentaires pour les pesticides ?*
- ❑ *Comment reconcevoir l'agro-système avec sa propre fertilité, ses régulations naturelles de ravageurs et sa productivité agricole ?*

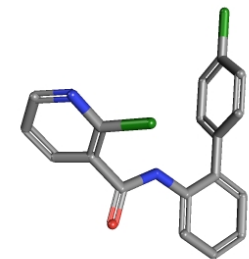
Colloque à organiser en 2013
pour définir les actions de SUCHI



Utilisation Durable des Pesticides

INRA/CIRAD

Questions - Discussion



Utilisation durable des pesticides : Questions

- Quelles limites fixe-t-on au terme pesticides (molécules de synthèses, produits homologués bio, biopesticides,...) ?
- Pour réduire le risque de sélection de résistances :
 - Quand faut-il réaliser un traitement (seuil d'intervention) ?
 - Quand est-il optimal de réaliser la ou les applications ?
 - Où et comment réaliser les applications ?
 - Quelle molécule ou quelles combinaisons utiliser (combinaison de pesticides ou pesticides + molécules synergiste)?
 - Quelle(s) stratégie(s) développer (alternances, mélanges) ?
 - Quel programme de traitement planifier sur le moyen et long termes ?
 - A quelles pratiques non chimiques associer les traitements (diversification, prophylaxie, lutte bio, améliorations variétales, SDP,...) ?
 - Quels OAD prennent en compte le risque d'apparition de résistance ?
 - A l'inverse dans un esprit de lutte intégrée, en dernier recours utilisation des pesticides, limitant les cas de résistance.
- Comment mesurer les conséquences socio-économiques de ces changements de stratégies de protection des cultures ?

A quelles pratiques non chimiques associer les traitements?



1 Quels exemples à l'INRA et au CIRAD?

2 Intérêt d'une **méta-analyse des problèmes de résistance** dans les différents triplets Bioagresseurs-culture-pesticide dans des systèmes expérimentaux de **% en PIC variables**, en France et dans les Dom?

3 **Outils d'aide à la décision? - Modélisation?**/stratégies de gestion de la résistance/**système pilotes** (triplets Bioagresseurs-culture-pesticides?):
Quels systèmes expérimentaux PIC disponibles ou à mettre en place?

4 Incidence de la diversification?

Mots clés?

Réseau d'épidémiovigilance - Cartographie en temps réel de la résistance

Outils de diagnostic - Indicateurs - Outils d'aide à la décision - systèmes
expérimentales pilotes - Réseau ferme Dephy -

Modélisation/gestion de la résistance - Idéotypes de pratique

Méthode de lutte complémentaires : PIC - % PIC/cultures/ravageurs/territoire -

Ecophyto et/ou diversification de l'agriculture